

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2006年1月19日 (19.01.2006)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2006/006392 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H01L 27/146, 21/76, H04N 5/335  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/011825  
(22) 国際出願日: 2005年6月28日 (28.06.2005)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ:  
特願2004-201047 2004年7月7日 (07.07.2004) JP  
(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).  
(72) 発明者: および  
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 森三佳 (MORI, Mitsuyoshi). 上田大助 (UEDA, Daisuke).  
(74) 代理人: 前田弘, 外 (MAEDA, Hiroshi et al.); 〒5410053 大阪府大阪市中央区本町2丁目5番7号 大阪丸紅ビル Osaka (JP).

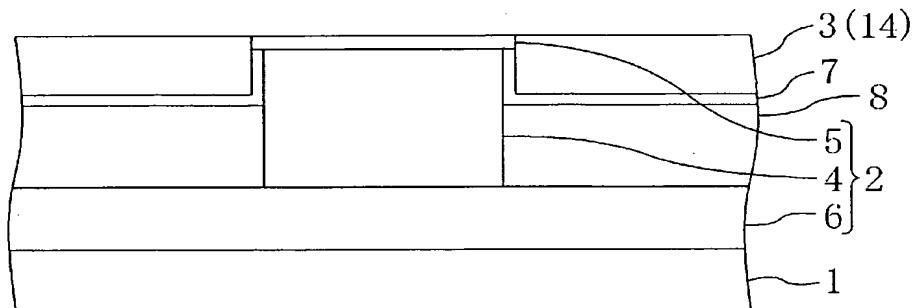
(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.  
(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 國際調査報告書

/ 続葉有 /

(54) Title: SOLID-STATE IMAGE PICKUP DEVICE, MANUFACTURING METHOD THEREOF AND CAMERA USING THE SOLID-STATE IMAGE PICKUP DEVICE

(54) 発明の名称: 固体撮像装置、その製造方法及びそれを用いたカメラ



(57) Abstract: A solid-state image pickup device is provided with a plurality of photoelectric converting parts formed in an image pickup area on a silicon substrate, and an embedded layer embedded in an element isolating groove, which is a groove part formed at least on a part on the circumference of the photoelectric converting part of the silicon substrate. The embedded layer is composed of a material having a thermal expansion coefficient higher than that of a silicon oxide but not more than that of silicon.

(57) 要約: 固体撮像装置は、シリコン基板の上における撮像領域に形成された複数の光電変換部と、シリコン基板の光電変換部の周囲の少なくとも一部に形成された溝部である素子分離溝に埋め込まれた埋め込み層とを備えている。埋め込み層は、シリコン酸化物の熱膨張係数を超えてシリコンの熱膨張係数以下の熱膨張係数を有する材料からなる。

WO 2006/006392 A1



2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。